

通勤EVによる実証事業 ご提案

2013年7月11日
NTN株式会社



本日のプレゼンテーション

- NTN株式会社 概要
- 通勤EV 概要
- ご提案
 1. 伊勢市役所での活用(市民へPR)
 2. 協議会メンバーでの活用(自ら使ってみる)
 3. 観光ルート等での活用(訪れた方に)

NTN株式会社の概要



社名 NTN株式会社
 創業 1918年(大正7年)3月
三重県桑名郡桑名町玉軸受の研究製作を開始
 本社 大阪市西区京町堀1丁目3-17
 代表者 代表取締役会長 鈴木 泰信
 代表取締役社長 高木 重義
 資本金 543億円
 事業内容 軸受、等速ジョイント、精密機器商品等の製造及び販売
 従業員 20,789人 (連結、2012年3月末時点)
 売上高 5,435億円 (連結、2012年3月末時点)



会長 鈴木泰信 社長 高木重義

企業理念 **新しい技術の創造と新商品の開発**
 を通じて社会に貢献する

(For **New Technology Network**:新しい技術で世界を結ぶ)



本社ビル(大阪市西区)

NTNの国内開発拠点



主な商品(自動車向け①)

For Ball Technology Museum
NTN

第3世代ハブベアリング

ドライブシャフト用

プロペラシャフト用

等速ジョイント

ステアリングシャフト用

ハブベアリング
世界シェアNo1
+ABSセンサー

©NTN Corporation
©NTN Corporation

主な商品(自動車向け②)

For Ball Technology Museum
NTN

エンジン・補機

ロッカーアーム用
ニードル軸受

シートリフタ
クラッチ

オートテンショナ

クラッチ内蔵プーリー

テーパ軸受

シートリフタ
スライド用軸受

スラスト
ニードル軸受

トランスミッション

車 体

©NTN Corporation

主な商品(産業機械向け①)



風力発電



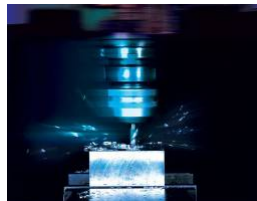
鉄道車両



建設機械



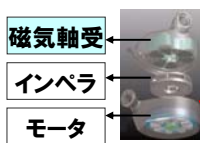
工作機械



主な商品(産業機械向け②)



医療機器



人工心臓用
磁気浮上型軸受

脳動脈瘤治療用
センシングシステム



CTスキャナ用軸受

航空宇宙



IT分野

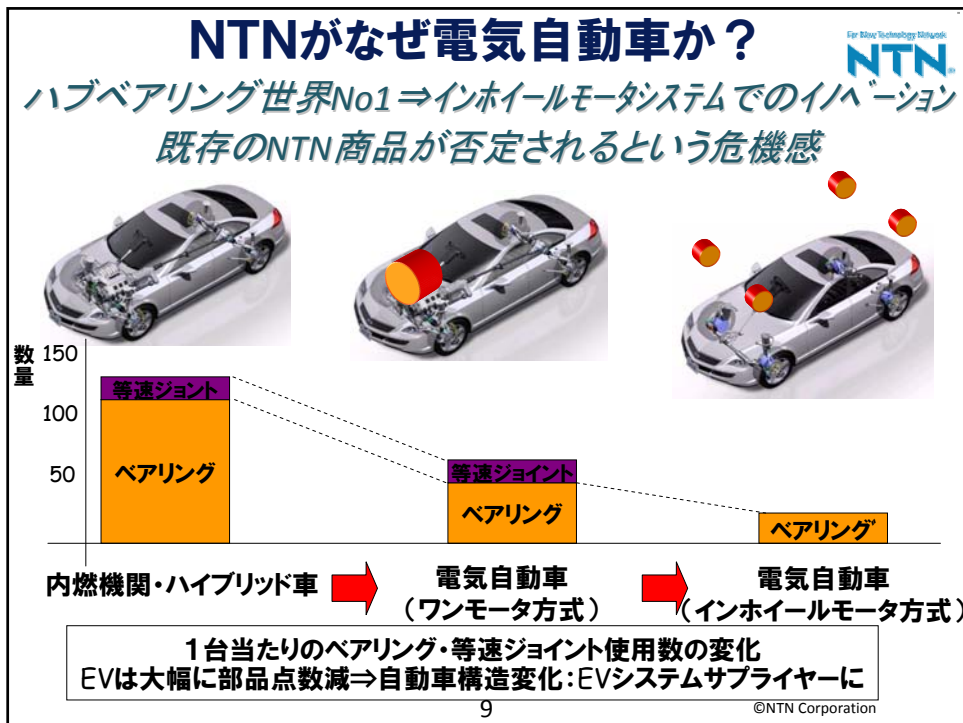
流体動圧軸受



ハードディスク
ドライブ



世界最小径
(0.6^{±0.01})
動圧軸受



インホイールモータの特長

内燃機関車 → 電気自動車 → インホイールモータ

インホイールモータEVのメリット

- (1) ホイール内に駆動系を配置
⇒ 空間スペース拡大、
車内設計自由度向上
- (2) 各輪の独立駆動制御
⇒ 高い車両安定性

究極の移動体(横移動・回る)

(設計自由度、安定性)

©NTN Corporation

コミュータEV

For New Technology Network
NTN



インホイールモータ



11

©NTN Corporation

次世代EV用システムの事業化

For New Technology Network
NTN

「EVシステム事業部」を社内ベンチャー部門として設立(2011年4月)

2011年10月～

コンパクトEVによる
社会実証実験を開始
(静岡県磐田市)



インホイールモータシステム搭載の磐田市公用車



オンボード駆動システム搭載の磐田市公用車

2011年12月～

デモ車両を出展
(東京モーターショー)



4輪独立駆動操舵システムを搭載した
デモ車両Q'mo(キューモ)



東京モーターショー2011

2012年4月～

二人乗り小型EVによる
社会実証実験を開始



二人乗り小型EV
ふじのくにEV・PHVタウン構想実験車



インホイールモータシステム



小型EV用
インホイールモータシステム



ファンモータ型EV駆動システム



オンボード駆動システム



電動ブレーキシステム



ステアハイワイヤ操舵システム



4輪独立駆動操舵システム

12

©NTN Corporation

12

新東名 通り初め (2011. 4. 14)

For Blue Technology Network
NTN



車両仕様

車両サイズ (L×W×H)	2780mm×1400mm×1440mm	
タイヤサイズ	155/55R14	
駆動輪	後輪2輪 (インホイールモータ)	
最大出力	4kW×2	
最大出カトルク	300Nm×2	
バッテリー	種類	Liイオン
	容量	4.1kWh (104V)

フランスAnnecy市での実証

For Blue Technology Network
NTN

国際アニメ映画祭で披露
(2012. 6. 4)

世界初！公道実証開始
(2013. 6. 10)



『おかげさまAction!』との位置づけ



- 「三重県地球温暖化対策実行計画」
 - 環境負荷の低減を実現できるまちづくり
- 「伊勢市地球温暖化防止実行計画」
 - 歩くまち・クリーン自動車のまち
 - 市民、観光者にとっても便利に移動できる低炭素社会の実現

⇒ NTNのご提案

インホイールモータ搭載EVコミューターの**実証事業**(超小型モビリティ認定制度)

三重県(NTN発祥の地)から新しいモビリティ活用の提案

『共創』『三重県地産地消』『世界初・世界一』

新しい環境調和型イノベーション・市場開拓

伊勢市の新たな魅力としての自然環境調和型EVモビリティ実現

(社会ニーズと新しい地産技術・システムの融合)

①伊勢市役所での活用(案)



- まず伊勢市役所に車両1台を貸与
 - 貸与式(8月末～9月予定)
 - イベントでの活用
 - 伊勢市環境フェア(10月13日サンアリーナ)
 - 楽市楽市(11月3, 4日外宮バス停前広場周辺)
 - みえ環境フェア2013(12月1日メッセウイング・みえ)
 - お伊勢さんマラソン2013の伴走車(12月8日)
- 他、市職員の日常業務での利用

②協議会メンバーでの活用 (自ら使ってみる) 小型コンピュータによる近距離移動



- 宿泊、観光・商業施設、地域活動での利用
(施設内/施設間/駅との往復・・・)
- 鉄道による伊勢市へのアプローチの拡大
地域観光資源・魅力再発掘
伊勢市の新たな魅力としての2次交通、
環境調和型アクセス利便性拡大(鉄道会社、旅行会社等)
- 市民EV体験(モニター)

③観光ルート等での活用(案)



- 伊勢市観光ルート等
市内観光ルートでの活用、
施設・商店とのタイアップ等
車両の日常管理(充電)・・・貸与先

例えば

伊勢市駅→河崎→倉田山公園→神宮農業館→
伊勢市駅(約8.5km)の周遊コース。

車両管理について

- 充電方法
 - AC100Vで充電できます
- 日常点検
 - 使用前点検をお願いします
- 保険など
 - 自賠責保険、
自動車任意保険に加入
- 運行記録
 - GPSで自動記録しますが、
記録簿も記入願います。

充電方法

